

Interrogation écrite

Fonction inverse & Statistiques

..... /10

Exercice n° 1 (2pts). Déterminer la dérivée de chacune des fonctions suivantes

1. $f(x) = -\frac{38}{x}$

2. $g(x) = -12x^3 + 0,5x^2 + 40x - 45x + \frac{12}{x}$

Exercice n° 2 (7 pts). On considère la fonction C définie sur $] -\infty; +\infty[$ par $g(x) = x + 20 + \frac{169}{x}$.

1. Calculer $g(1)$ et $g(10)$.

2. Déterminer $g'(x)$.

3. Montrer que : $g'(x) = \frac{(x-13)(x+13)}{x^2}$

4. Réaliser le tableau de signes de $g'(x)$ sur $] -\infty; +\infty[$.

5. En déduire le tableau de variations de g sur $] -\infty; +\infty[$.

Exercice n° 3 (3pts). Représenter (dans le repère au dos de la feuille) le nuage de points de la série statistique suivante

x_i	3	0	-2	5	-6	-3
y_i	-5	-4	2	5	7,5	0

Exercice n° 4 (8pts).

1. Compléter la dernière ligne du tableau suivant.

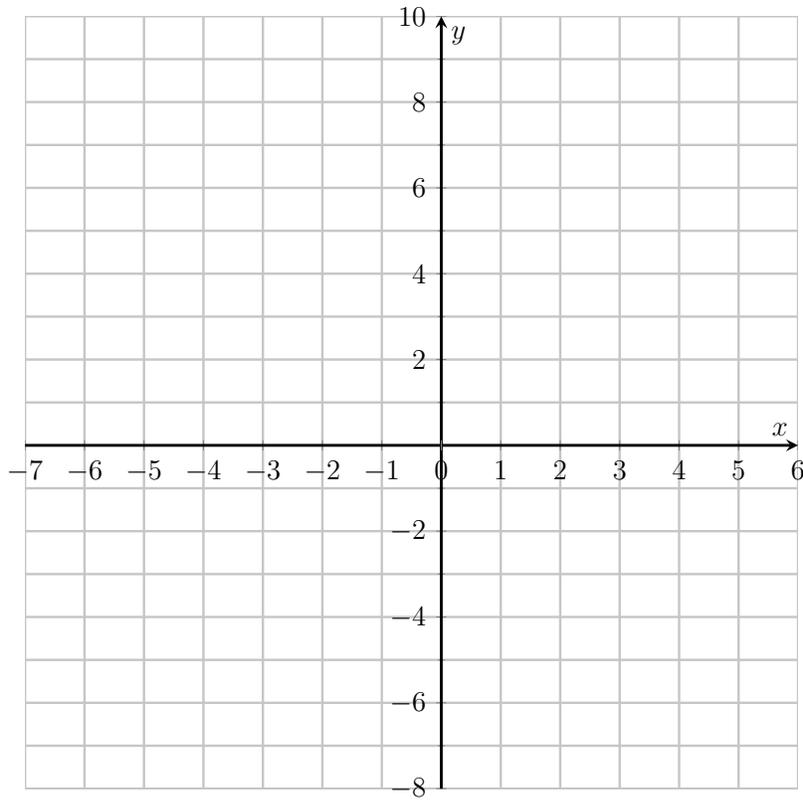
2. Représenter (au mieux) dans le repère du plan les points coordonnées $(x_i; y_i)$.

3. Représenter (au mieux) dans le repère du plan les points coordonnées $(x_i; u_i)$.

4. Les points $(x_i; y_i)$ sont-ils alignés? Et les point (u_i, y_i) ?

x_i	1	2	3	5	6
$u_i = (x_i)^2$					
y_i	3,5	5	7,5	15,5	21

Exercice n° 3.



Exercice n° 4.

